



По примера
на „Ина“

Необходимо
ли е
намаляване
съдържанието
на сол
в храните

10%
по-малко до
2020

Миниатюрни
десерти



МЕЖДУНАРОДНО ИЗЛОЖЕНИЕ ЗА ХРАНИ И НАПИТКИ
21 - 25 ФЕВРУАРИ 2018

FOOD TECH



ВКУСОВЕ ОТ ИТАЛИЯ
Изложба на висококачествени
италиански храни и вина

ВЕСЕЛА КОЛЕДА
И
ЧЕСТИТА НОВА
ГОДИНА!

Нека тази Коледа бъде
специална за Вас, така
както Вие сте специални за
нас 365 дни в годината!

Весели празници от екипа
на КУК-България ЕООД

КУК-България ЕООД
ул. Георги Бенев 3, 4027 Пловдив
+359 32 946 760 • office-bg@kuk.com
www.kuk.com

KUK
ADDING VALUE

Съдържание

Година LXVI
Брой 10/2017

По примера на „Ина“	5
Необходимо ли е намаляване съдържанието на сол в храните	8
10% по-малко до 2020	12
Миниатюрни десерти	14
Пиво от безглутенови суровини	16
Получаване на ценни продукти от инулин - обзор	22
Съдържание на рубриката „Храни и наука“ за 2017г.	28
Селската област е духът на Полша	32
Пътувайте с нас	36
Борса	37
Бизнессправочник	38
Благодарност	40



Фирми, представени в броя:

Алименти
АРСТ
DASF
ИБАТЕХ
КУК България
Лесафр България
Международен панаир Пловдив
ФНТС



Редакция:

проф. г-р Веселка Дулева гм, доц. Георги Джатов,
проф. Йордан Гогов, г-р инж. Магдалина Гаджева,
инж. Милчо Бошев, г-р Светлана Минкова,
чл. кор. проф. г.т.н. инж. Стефан Драгоев,
инж. Цецко Григоров, проф. Чавдар Дамянов

Директор: доц. Георги Джатов, тел.: 02/ 988 05 89

Гл. редактор: Петко Делибеев, тел.: 02/ 988 05 89;
e-mail: info@fpim-bg.org

Маркетинг и реклама: Виолета Георгиева
тел.: 02/ 988 05 89; e-mail: fpim_adv@abv.bg
Ангел Драганов, тел.: 02/ 987 64 82;

Дизайн: Зора Янчева, тел.: 02/ 987 64 82;
e-mail: dizart@abv.bg

Адрес на редакцията:

София 1000, ул. „Раковски“ 108, ет. 6, офис 605;
GSM: 088 4646 919; 087 9406 562;

Печат „Дайрект сървисиз“ ООД
www.directservices.bg

Препечатването е разрешено с позоваване на източника.
Редакцията не носи отговорност за съдържанието на рекламните и PR материали.
Мнението на редакцията не винаги съвпада с мнението на авторите на статиите.

Абонамент чрез Български пощи, „Доби прес“, РП.

Абониране в редакцията през цялата година !



FOOD PROCESSING INDUSTRY MAGAZINE
ISSN 1311-0179

National issue for science and practice

© Publishing house

„Hranitelno-vkucova promishlenost“

With the assistance of University of Food Technology - Plovdiv, Agricultural Academy at the Ministry of Agriculture and Food

Editorial board:

Prof. Chavdar Damianov DSc., Assoc. Prof. George Djatov,
Prof. Jordan Gogov, Dipl. eng. Magdalena Gadjeva,
Ph.D., Dipl. eng. Milcho Boshev, Prof. Stefan Dragoev DSc,
Corresponding Member of the BAS, Ph.D. Svetlana Minkova,
Dipl. eng. Tsetsko Grigorov, Prof. Veselka Duleva DSc.

Director: Assoc. Prof. George Djatov,
Tel.: + 359 (0) 2 988 05 89

Editor in Chief: Petko Delibeev, Tel.: + 359 (0) 2 988 05 89
e-mail: info@fpim-bg.org

Advertisement: Violeta Georgieva
Tel.: + 359 (0) 2 988 05 89
e-mail: fpim_adv@abv.bg

Design: Zora Yancheva,
Tel.: + 359 (0) 2 987 64 82, e-mail: dizart@abv.bg

Address: BULGARIA, 1000 Sofia, 108 Rakovsky Str., fl. 6,
office 605, Tel./Fax: +359(0)2 988 05 89;
GSM: +359 88 4646 919; +359 87 9406 562
e-mail: info@fpim-bg.org

Printing: Direct services Ltd.
www.directservices.bg



Здравейте, уважаеми читателю,

Сигурно ще Ви направи впечатление сравнително малкият обем на материали с практическа насоченост в този брой. В това последно за 2017 година издание искам да споделя няколко мисли за българската хранителна наука. В миналия брой информирахме, че Университетът по хранителни технологии в Пловдив изпрати в редиците на отрасъла над 700 нови, млади и, надявам се, добре подготвени специалисти. Пожелахме им успех...

Но всеки съвременен човек е напълно наясно, че в основата на всички постижения на днешното общество е науката – онази наука, която създава базата за иновации във всички сфери на икономиката. И, като добавим, че науката днес се развива с много бързи темпове, логично стигаме до извода за необходимостта непрекъснато да следим научните новости – всеки в своята сфера. Ето затова и ние редовно отделяме страници за нашата хранителна наука. И ако разгледате годишния обзор на рубриката ни „Храни и наука“ ще видите, че и тази година сме публикували немалко статии, които подсказват тенденции, дават идеи за производството, стимулират търсенията на специалистите в производството. А като добавим и някои статии с научен характер извън рубриката за наука, както и преводни материали, показващи тенденциите в хранителната индустрия по света, смятаме, че списание ХВП изпълнява амбицията си да е помощник както на производителите, така и на научните специалисти, да е връзка между науката и практиката.

Затова искам да благодаря на всички наши абонати и рекламодатели, че всяка година подпомагат списание ХВП, а чрез него подпомагат и българската наука, и развитието на българската хранително-вкусова промишленост!

**Честита Нова година и нека
отново сме заедно!**



**За екипа на сп. ХВП
Петко Делибеев,
главен редактор**

**Абонирайте се за сп. ХВП!
Така ще си бъдем взаимно полезни!**

Content

Year LXVI
Issue 10/2017

By the example of „Ina”	5
Is there a need to reduce the salt content of the food	8
10% less by 2020	12
Miniature desserts	14
Beer from gluten-free raw materials	16
Production of Platform Chemicals from Inulin – A review	22
Content of Rubric Food and Science 2017	30
The countryside is the spirit of Poland	32
Travel with us	36
Exchange	37
Businessguide	38
Thanksgiving	40



*Companies represented
in the issue:*

Alimenti laboratory
ARST
DASF
FSEU
IBATECH
KUK Bulgaria
Lesaffre Bulgaria
Plovdiv International Fair



По примера на „Ина“

Малка семейна фирма от Панагюрище вдъхновява 80 семейства от града да отглеждат рози

“Розите са един от малкото, да не кажа единственият български продукт, който не се нуждае от реклама. Символ на страната ни, познат в целия свят. Самото му споменаване буди възхищение и любопитство. Това беше определящо, когато обмисляхме с какъв сериозен и устойчив бизнес да се захванем”, разказва Веселина Ралчева, собственик на малката семейна фирма “Ина” в Панагюрище.



Началото е през 2001 г., когато фамилията започва да отглежда рози върху 30 декара площ. Днес компанията обработва 3000 декара, има собствена дестилерия с годишен капацитет 40 килограма розово и 4000 килограма лавандулово масло и продава успешно зад граница. А 80 семейства от Панагюрище и региона също отглеждат рози, заразени от примера на “Ина”.

Предприемачеството - семейна черта

И Веселина Ралчева, и съпругът ѝ имат професии, които не са свързани със земеделска дейност. Тя е завършила „Хорово дирижиране“ в Музикалната академия в София, а Николай Ралчев – „Пожарна техника и безопасност“ в Института на МВР. Предприемачеството обаче





малък собствен магазин за парфюмерия и козметика в Панагюрище, който съществува и до днес. Връщането на земеделските земи носи на фамилията немалко площи в района на града. Единодушното решение е, че нивите не трябва да пустеят, и Ралчеви се насочват към етеричномаслените култури. Започват с 20 дка лавандула и 10 дка рози.

Само със свои средства

Опитът показал, че земеделското производство на тези култури не е достатъчно рентабилно, нито сигурно, ако цикълът не бъде затворен. Затова Ралчеви решават да изградят собствено малко преработвателно предприятие. Разчитат, че ще могат да получат помощ по предприемаческите програми.

Кандидатстват за финансиране, но си остават само с надеждата.

„Построихме предприятието със собствени сили, със събраните пари от магазина, с малко реализирани компенсаторни бонове от килимената фабрика на дядо ми и с кредит от банката. Първоначално голяма част от оборудването беше втора употреба, което ни скъси

▷ е семейна черта. *„Дядо ми е бил известен собственик на килимарска работилница в Панагюрище и е изнасял ръчно изработени килими в цяла Европа и дори в Америка“*, разказва Веселина Ралчева.

Семейството не спира да търси допълнителни източници на доходи дори в годините, в които частният бизнес е „табу“. От 1990 г. развива



Възход

През 2016 г. регистрираните биологични производители, преработватели и търговци в страната са 7262. Броят им е нараснал близо седем пъти в сравнение с 2011 г., отчита Министерството на земеделието, храните и горите. Биологичното земеделие е един от секторите в България, който през последните няколко години се развива с бързи

темпове – нарастват площите, животните, броят на регистрираните оператори.

Площите за отглеждане на биокултури през 2016 г. достигат 160 652 ха срещу 74 350 ха през 2014 г. От зърнено-житните култури по биологичен начин се отглеждат основно пшеница, царевица, ечемик и овес. През 2016 г. площите с тях са нараснали с над 28% в сравнение с предходната година.

Техническите биокултури през 2016 г. (маслодайна роза, ароматни, медицински растения, подправки) нарастват с около 9639 ха спрямо

2015 г. Най-голям дял от тази група заема лавандулата, следвана от кориандър и резене. С почти 50% в сравнение с 2015 г. са се увеличили площите с пресни биозеленчуци като артишок, лук, моркови, марули, карфиол и броколи, дини, пъпеши, ягоди и култивирани гъби. Най-значими са хектарите с артишок и тикви.

Възходящите темпове обаче носят и проблеми за хората в бранша. *„Усещаме негативни настроения. Био стана мръсна дума. Съществува нагласа, че „биопроизводителите са мошеници, които продават скъпо“*, коментира Албена Симеонова, председател на Българска асоциация „Биопродукти“. *„В магазините се продават биочесън от Чили за 26 лв. килограм и гръцко биопиле за 60 лв. за килограм. В същото време български биопроизводител на чесън, чиято цена е 4 лв., няма достъп до веригите, а прекупвачите му извиват ръцете за ниски цени. Но негативите за високи цени остават за нас“*, даде примери Симеонова.

Биопроизводителите призоваха земеделското министерство да стане партньор на Асоциацията в опита ѝ да извади на светло хората, които се занимават с биоземеделие, при това не единствено заради субсидиите.

„За нас е много притеснително, че напоследък биопроизводството се свързва само със субсидии и предимства при кандидатстване с инвестиционен проект. В същото време не се дискутира големият проблем за липсата на достатъчно български биопродукти в търговската

Необходимо ли е намаляване съдържанието на сол в храните



Проф. д-р Йордан Гогов

През последните години съдържанието на сол в храните е обект на обширни професионални дискусии и коментари от различни експерти в областта на здравеопазването и хранителната промишленост. Към потребителя са насочени и различни здравни кампании с цел намаляване консумацията на готварска сол под девиза „Информирани и здрави“ (европейски проект), „Не си вайте сол в здравето си“, „За България с по-малко сол“ и др., организирани от МЗ и различни организации. Безспорно информираността на българския потребител за ползите и вредите от солта на нашата трапеза е важно условие за правилния избор на подходяща храна и възможността да се избегнат неблагоприятните последици от прекомерна употреба на сол в ежедневния хранителен режим. Очевидно присъствието на сол в храната не винаги впечатлява консуматора когато е на масата, в кухнята, в заведението за бързо хранене, ресторанта, или когато купува от магазина готови храни и полуфабрикати. В това отношение водещо място заемат семейните навици и традиции, както и личните предпочитания на индивида. Според диетолозите отношението към солта трябва да се възпитава още от детска възраст чрез подходящи образователни програми, с оглед създаване на трайни хранителни нагласи за намалена консумация на сол.

Като имаме предвид важното значение на солта от една страна за осигуряване на качеството и трайността на храните, а от друга – регулиране на ежедневния прием на сол чрез консумация на подходящи храни, си поставихме за цел да информираме читателя относно състава на солта, видовете сол, нормативната база и официалния контрол на солта, предназначена за хранителни цели, мнението на потребителите за употребата на сол в домакинството, хранителната индустрия и общественото хранене, както и да отговорим на въпроса **Необходимо ли е да се намали съдържанието на сол в храната на българския консуматор?**

Какво представлява солта?

Солта за хранителни цели най-често се обозначава като готварска сол. Тя е минерал с кристална структура и се състои от два елемента – натрий и хлор, представени като натриев хлорид. Добива се чрез изпаряване на морска вода или от естествените находища на каменна сол.

Предлаганата на пазара сол не е чист натриев хлорид. При обработката на солта се добавят в определени количества антислепващи агенти (кристални преобразователи, покривни агенти и покривни хидрофобни агенти, поединично или в комбинация) с цел подобряване на нейната структура. Допълнително в солта се влага калиев йодат като профилактична мярка срещу йод-дефицитните заболявания при човека.

Видове сол за хранителни цели

Съгласно Наредбата за изискванията към състава и характеристиките на солта за хранителни цели (6) на българския пазар се предлагат:

- *Трапезна сол* – за продажба в търговската мрежа, която е предназначена за употреба от населението и заведенията за обществено хранене;

- *Сол за хранително-вкусовата промишленост*, която се използва при производството на хранителни продукти.

Освен посочените видове рафинирана сол на пазара има богато разнообразие от други видове сол – хималайска, тибетска, алпийска, гръцка, кипърска, келтска, кашер и сол с различни търговски марки. Отделните видове сол притежават специфични органолептични характеристики. Наличието на примеси оказва влияние върху цвета и вкуса на солта. Размерът на кристалите също се отразява на вкусовото усещане за соленост. Известно е, че едрозърнестата сол има по-силно изразен солен вкус и при консумация се задържа по-дълго върху езика.

Нормативна база

Основните национални нормативни документи, свързани със стандартизиране на качествените показатели на готварската сол (1) и морската кристална сол (2) за хранителни цели, датират от втората половина на миналия век. Тези изисквания се прилагат до началото на 2001 г., когато влиза в сила Наредбата за изискванията към състава и характеристиките на солта за хранителни цели. (6) В две приложения към Наред-

бата са отразени качествените изисквания към солта за хранителни цели, получена съответно след обработка на естествена каменна сол и след обработка на морска кристална сол. Според наредбата, за хранителни цели се използва само сол йодирана с калиев йодат в количество от 28 до 55 mg/kg. Трайността на йодираната сол е 12 месеца от датата на йодирането. Производството на храни с нейодирана сол се разрешава само за продукти, предназначени за експорт, когато това е условие на съответната страна. Без да отричаме приноса на йодинираната сол в профилактиката на йоддефицитните заболявания (3), считаме като крайна мярка недопускането на пазара на нейодирана сол. Според нас потребителите, които нямат проблеми с йодния дефицит, са лишени от правото на избор на сол за лична консумация. Наложително е в наредбата да бъдат направени промени, с оглед защитаване интересите на всички потребители, така както е в редица европейски страни.

Извън националните правила критерий за оценка на качеството на солта за хранителни цели са регламентирани в Codex Stan 150-1985 (13) с последни изменения и допълнения от 2006 г.

„За“ и „против“ солта

Количеството на добавената сол в храните е ключов фактор в здравословното хранене на населението и водеща тема в съвременната диететика. Пристрастяването към солта се определя в редица случаи като навик на зависимост. Статистиката показва, че България е на второ място в света по употреба на сол. Масовата консумация достига 9-10 г дневно, а препоръчителния прием е 5-6 г на ден. Консумацията на значителни количества сол води до сериозен риск от развитие на сърдечно съдови заболявания – високи стойности на артериалното кръвно налягане, инфаркт и инсулт, бъбречна недостатъчност и др. Данните от националния мониторинг на храненето на населението у нас сочат, че основни източници на сол са преработените храни: месни продукти, сирена, хляб и хлебни изделия, консервирани храни, концентрирани сухи супи и бульони. Проведените анкети сред населението показват, че 10% от анкетираните посоляват храната преди да я опитат, а 35% – след това. Призивът за намаляване на солта в храните започна след приемането на Националния план за действие „Храни и хранене 2005-2010“ (10). В него важен елемент от националната политика е осигуряването на продукти с ниско съдържание на сол, захар и наситени мастни



ЛАБОРАТОРНО КОНСУЛТАТИВЕН ЦЕНТЪР ЗА ПРЕВЕНЦИЯ И ОБУЧЕНИЕ ПО БЕЗОПАСНОСТ НА ХРАНИТЕ

- АЛИМЕНТИ -



4204 - с. Царацово, обл. Пловдив
тел.: 03127 2200, факс: 03127 2202

www.alimenti-bg.com
e-mail: alimenti@abv.bg

Екипът на лаборатория АЛИМЕНТИ желае на всички свои клиенти весели празници и успешна Нова година!



храните. Като цяло се приема положително изискването върху етикета на предварително опакованите храни да се обозначава количеството на наличната сол в продукта. Това има значение за определена част от потребителите при избора на подходяща храна за консумация. Същевременно те имат реални очаквания за по-високо съдържание на сол в някои храни – сурово сушени осолени месни и рибни продукти, твърди и полутвърди саламурени и топени сирена, сухи супи и бульони, тестени закуски, консервирани зеленчуци, маслини, сосове и подправъчни смеси, екструдирани зърнени продукти, картофен чипс и др. Според анкетирания е важно не само съдържанието на сол в храната, а и нейното количество и честота на консумиране в ежедневния хранителен режим на индивида.

Ако информацията за съдържанието на сол в опакованите преработени храни е достъпна за потребителя, това не може да се каже за храните, предлагани в насипно състояние на щанда или топлата витрина в супермаркетите, заведенията за бързо хранене, в столовете и ресторантите. В домашната кухня не винаги се обръща внимание на използваните готови полуфабрикати, съдържащи сол. Не всякога домакинята контролира количеството на добавената сол в храната по време на приготвянето ѝ. Най-често това става според вкусовите предпочитания на готвача, които се явяват задължителни за цялото семейство. Да не се забравя, че на всяка маса има и солница за допълнително овкусяване на ястията.

Направеният преглед за употребата на сол в хранителния режим на потребителя показва, че е необходимо да се подхожда отговорно от всички заинтересовани страни в областта на здравословното хранене. Промяната в отношението към солта изисква време за създаване на здравословни хранителни навици и информираност на населението от всички възрасти. На въпроса необходимо ли е да се намали съдържанието на сол в храните – отговорът е положителен. Очевидно това трябва да става професионално и постепенно чрез преформулиране на рецептурния състав на рисковите храни за масова употреба, както и създаване на богат избор от храни с ниско съдържание на сол в търговската мрежа.

Използвана литература

1. БДС 628-77. Сол готварска
2. БДС 629-76. Сол морска кристална
3. Дулева, В. (2012) Контрол на въздействието на йодирания сол върху йоддефицитните заболявания и нарушения чрез изследвания сред рискови групи от населението (деца и бременни жени). Непубликувани проучвания на колектив от НЦОЗА и МЗ, 25 с.
4. Закон за храните. (Обн. ДВ, бр.90 от 15 октомври 1999 г.)
5. Закон за Българската агенция по безопасност на храните. (Обн. ДВ, бр.8 от 25 януари 2011 г.)
6. Наредба за изискванията към състава и характеристиките на солта за хранителни цели, приета с ПМС

№23 от 30.01.2001 г. (Обн. ДВ, бр.11 от 6 февруари 2001 г.)

7. Наредба № 37 от 21 юли 2009 г. на МЗ за здравословно хранене на учениците. (Обн. ДВ, бр.63 от 7 август 2009 г.)

8. Наредба № 6 от 10 август 2011 г. на МЗ за здравословно хранене на децата на възраст от 3 до 7 години в детски заведения. (Обн. ДВ, бр.65 от 23 август 2011 г.)

9. Наредба № 2 от 7 март 2013 г. на МЗ за здравословно хранене на децата на възраст от 0 до 3 години в детските заведения и детските кухни. (Обн. ДВ, бр.28 от 19 март 2013 г.)

10. Национален план за действие „Храни и хранене 2005-2010“. Приет с Протокол №34.1 на МС от 18 август 2005 г.

11. Регламент (ЕО) № 1924/2006 на Европейския парламент и Съвета от 20 декември 2006 година относно хранителни и здравни претенции (ОБ L 404, 30.12.2006 г., стр. 9-25.)

12. Регламент (ЕО) № 1169/2011 на Европейския парламент и Съвета от 25 октомври 2011 година за предоставяне на информация за храните на потребителите, за изменение на регламенти (ЕО) №1924/2006 и (ЕО) №1925 на Европейския парламент и Съвета и за отмяна на Директива 87/250/ЕИО на Комисията, Директива 90/496/ЕИО на Съвета, Директива 1999/10/ЕИО на Комисията, Директива 2000/13 на Европейския парламент и Съвета, директиви 2002/67/ЕО и 2008/5/ЕО на Комисията и на Регламент (ЕО) № 608/2004 на Комисията. (ОБ L 304, 22.11.2011 г., стр. 18-63.)

13. Codex Standart for Food Grade Salt. Codex Stan 150-1985.



АРСТ ООД

Търговия и производство на оборудване от неръждаема стомана. Фирмата разполага с машина за плазмено рязане Microstep CNC PLS 6001.20P както и друга техника за огъване и заваряване на стомани.

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

„Арст“ ООД
6000 Стара Загора,
кв. „Индуриален“
ул. Промислена
тел.: +359 42 601 477
търговски отдел тел.: +359 42 601477
факс: +359 601471
office@arstood.com
http://arstood.com

10% по-малко до 2020



Защо отрасълът на безалкохолните напитки се ангажира да редуцира добавените захари с още 10 процента до 2020 г.?

Наскоро представители на европейския отрасъл на безалкохолните напитки оповестиха, че секторът ще увеличи скоростта и мащабите на действията си в посока ограничаване на добавените захари с цел гарантиране на допълнителна редукция от порядъка на 10 процента за периода 2015-2020 г. Зигрид Лигне, генерален директор на UNESDA Soft Drinks Europe, коментира разнообразните причини, стимулирала производителите на безалкохолни напитки да утроят своите усилия в тази насока.

Нашият сектор е предприел пътуването към редукцията на добавените захари още през 70-те години на миналия век, когато на пазара дебютираха първите напитки без никакво или с ниско съдържание на калории, а от 2000 г. до днес съумяхме да ограничим калориите с цели 12 процента. Намалването на добавените захари в нашите продукти отразява променящите се потребителски предпочитания. Днес нашите клиенти са по-загрижени от всякога за нивата на калориите и захарите, които консумират. Ние подкрепяме вижданията на водещите в световен план здравни организации в смисъл, че хората трябва да контролират своя прием на добавени захари – което включва

„Много от основните брандове, предлагани на пазара в момента, съдържат до 40 процента по-малко захар, отколкото преди няколко години.“



и захарта в безалкохолните напитки. При тях редуцирането на добавените захари води директно до редукция на калориите и нашият сектор е поел ангажимента да изпълни своята роля в ограничаването на цялостното потребление на калории с цел разрешаване на проблемите с наднорменото тегло и затлъстяването. Намалването на добавените захари сумарно с 10 процента в цяла Европа ще се отрази на повече от 500 милиона потребители.

Освен това редукцията на добавените захари се явява и отговор на призива на ЕС за преформулиране и намаляване съдържанието на захар в рамките на целия хранителен отрасъл. Ние одобряваме Пътната карта за действия в посока подобряване на хранителните продукти на Общността и сме горди с това, че сме първия сектор, откликнал на Анекса за добавените захари на ЕС и заложената в него цел за 10-процентно редуциране на захарта. Ние изцяло подкрепяме амбицията на комисар Андрюкайтис в смисъл, че всички сектори трябва да изиграят своята роля и сме поласкани от факта, че той възприе положително нашата инициатива. Надяваме се, че и други ще последват нашия пример с цел натрупването на критична маса.

Базираният на партньорството политически подход на ЕС за преформулиране и ограничаване на захарта включва всички заинтересовани страни в процеса на разработването на успешна стратегия и ние го приветстваме. Той позволява достатъчна гъвкавост с цел отразяване на ситуациите по места и оптимизиране на разнообразни инструменти в подкрепа на постигането на целите на редукцията. Това позволява на нашия отрасъл да придаде скорост и мащаб на процеса по намаляването на захарния микс по цялото портфолио на безалкохолните напитки.

Членската маса на UNESDA представлява 80 процента от отрасъла на безалкохолните напитки в Европа от гледна точка на стойността и поетият от нас ангажимент покрива всички категории напитки, включително негазираните, плодовите, газирани, енергийните, спортните и разтворимите напитки, студеният чайове и кафетата. Тук не попадат единствено бутилираните води, плодовите сокове, млечните и топлите напитки, които остават извън обхвата на UNESDA.

Отрасълът на безалкохолните напитки вече работи с правителствата и останалите заинтересовани страни в много държави в Европа, като

▷ в интернет и в социалните медии. Одитите от трета страна недвусмислено показаха, че сме удържали на думата си на 99 процента.

По същото време членовете на UNESDA се ангажираха и със спазването на отговорно поведение в учебните заведения. Съгласихме се да не предлагаме нашите продукти в началните училища навсякъде в ЕС28, и го направихме. В средните училища, където безалкохолните напитки са достъпни, ние обещахме да ги пускаме единствено чрез небрандирани вендинг машини и постоянно да гарантираме, че се предлага пълна гама напитки – включително вода, плодови сокове и алтернативи без или с ниско съдържание на захар.

В редица случаи използвахме услугите на PriceWaterhouseCoopers за одитирането на поетите от нас ангажименти спрямо учебните заведения и получените резултати недвусмислено доказаха, че нивата на съответствие са високи. Членовете на UNESDA постигнаха над 95 процента съответствие с ангажиментите си при началните и 88 процента – при средните училища. Междувременно, през последните години предлагането на подсладени със захар напитки в средните училища е намаляло средно с 28,5 процента – а в някои страни, и с много повече. Това обаче не ни мотивира да спрем – напротив, ние продължаваме да работим с нашите дистрибутори и партньори, за да им разясним своите ангажименти и да ги окуражим да ни подкрепят в процеса на тяхното изпълнение.

По сн. New Food, 03/2017

За автора

Зигрид Лигне е генерален директор на Съюза на европейските асоциации на производителите на безалкохолни напитки. В организацията UNESDA, основана през 1958 г. – една година след учредяването на Европейската икономическа общност – членуват 11 корпоративни структури и 22 национални асоциации. Структурата представлява сектора на безалкохолните напитки, включително концентрирани сиропи, плодови напитки, газирани напитки, нектари, енергийни и спортни напитки. За повече информация може да посетите www.unesda.org.

Миниатюрни десерти

Многослойни млечни изделия в прозрачни опаковки създават усещане за удоволствие



В контекста на стремежа на потребителите да намалят приема на калории, но в същото време да могат да си угодят с първокачествени десерти, тенденцията при ресторантьорите – а впоследствие и при производителите – е да предлагат миниатюрни версии в прозрачни пластмасови и стъклени контейнери.

Забравете за кексчетата... Тази година най-добрите десерти се предлагат във вид на миниатюрни версии на класически пищни пудинги в тесни пластмасови чашки за шотове или мънички стъклени бурканчета. Сред сигурните победители са бейби тирамисето, забалионето с трохи от амарети (amaretti), мини тортичката „черна гора“, бейби чийзкейковете, Орео бисквитките с малини и сметана, бейби лимонените пайове и бананови шотчета. Подобни изкушения вече се предлагат във вид на парти храни за поръчка и сега отрасълът се заема със задачата да зареди и мейнстрийм търговските вериги, където щандовете за дегустации позволяват наслада с по-малко калории.

Инвестиции в производство на десерти

Базираната в Швейцария ком-

пания Emmi изкупи италианските специалисти в сферата на десертите **A-27** през 2012 и **Rachelli** през 2013 г., след което, по-рано тази година, придоби и Italian Fresh Foods (**IFF**), за да увеличи още повече експертния си капитал и да си осигури стабилни позиции в сферата на характерните италиански десерти. Освен това IFF осигурява на Emmi достъп до американските и канадски пазари, където преди сделката швейцарската компания не присъства изобщо.

Днес IFF генерира продажби на стойност почти 20 милиона евро, 85 процента от които се реализират извън Италия, предимно във Великобритания и Нидерландия. „IFF е носител на новаторски дух, на твърд ангажимент по отношение на качеството и на напреднали технологии, включително в областта на малките като обем готови продукти и пълненето на

Пиво от безглутенови суровини

проф. д-р Габриела Маринова, доц. д-р Силвия Милева, гл. ас. д-р Силвия Иванова, мл. експерт Петя Първанова – Институт по криобиология и хранителни технологии

Резюме

За много от нас пивото е пиво, ако е произведено от 4 съставки – качествен ечемичен малц, избран хмел, чиста питейна вода и специално селектирани дрожди. Ето защо, за любителите, страдащи от глутенова ентеропатия, използването на ечемичен малц прави консумацията му проблематична. Но какво става, ако сте любител на пивото?

Цьолиакията или чувствителната към глутен ентеропатия е наследствено състояние, предизвикано от консумацията на зърнени култури, съдържащи глутен. Той е основният структурен протеинов комплекс на пшеницата и подобни токсични протеини са открити в други зърнени храни, включително ръж (секалини) и ечемик (хордеини). Глутеновите протеини са устойчиви на храносмилателните ензими и това предизвиква увреждане на тънките черва.

Дали пивоварите се стремят да разрешат този проблем – за почитателите на пивото – да. Постигането на икономическа ефективност на процесите и производството на приемлив за потребителите продукт е предизвикателство за учените.

Проведени са лабораторни опити за получаване на пиво с ниско съдържание на глутен чрез замяна на 20 и 40% от ечемичения малц с безглутеновите суровини просо, царевичен грис и ориз, използвани като сурогат. Декоционният режим на майшуване е съобразен с температурите на желатинизация на суровините. Най-големи затруднения се отчитат при използването на 40% просо. Полученото пиво е с екстрактно съдържание 10,06-11,00% и висока ферментационна степен 77,63-81,83%. С най-висока антиоксидантна способност (екв. на vit.C (mmol/l)) се характеризира пробата с 40% ориз (718,8), следвана от тази с 40% царевичен грис (694,9) и 20% царевичен грис и контрола (647,0). С избрания технологичен режим е получен продукт с ниско съдържание на глутен, от 38,8 до 64,3 mg/l. Допълнителното въздействие с протеолитичен ензим (ендопротеаза, която предотвратява образуването на мътнежи) е довело до по-пълно разграждане на белтъчно-полифенолните комплекси и след стабилизиране и филтриране са изпълнени критериите за безглутенов продукт и нивото на глутена е под 20 ppm (mg/l).

Съдържанието на глутен е определено с кит чрез метода Ridascreen Gliadin competitive R7021 (competitive ELISA) – конкурентен метод, ензимно свързан имуноанализ, основан на антитяло R5 за количествено определяне на пептидни фрагменти.

Ключови думи: протеини, глутен, ечемик, малц, просо, царевица, ориз, пиво, методи за определяне на глутен

Beer from gluten-free raw materials

Prof. Ph.D. Gabriela Marinova, Assoc. Prof. Ph.D. Sylvania Mileva, Assist. Prof. Ph.D. Silviya Ivanova, Jun. Expert Petya Parvanova
Institute of Cryobiology and Food Technology (ICFT) – Sofia, ibhi@speedbg.net

Abstract

For many of us, beer is a beer if it is made from 4 ingredients - quality barley malt, selected hops, pure drinking water and specially selected yeast. Therefore, for lovers suffering from gluten enteropathy, the use of barley malt makes its consumption problematic. But what if you are a beer lover?

Celiac disease or gluten-sensitive enteropathy is an inherited condition caused by the consumption of cereals containing gluten. It is the main structural protein complex of wheat, and similar toxic proteins are found in other cereals, including rye (secalin) and barley (hordein). Gluten proteins are resistant to digestive enzymes and this causes damage to the small intestine.

Whether brewers are trying to solve this problem - for beer fans - yes. Achieving cost-effective processes and producing a user-friendly product is a challenge for scientists.

Laboratory investigation have been carried out to produce a low gluten-free beer by replacing 20 and 40% of the barley malt with gluten-free raw millet, maize and rice used as surrogate. The decoction method of mashing is consistent with the temperature of the gelatinization of the raw materials. The greatest difficulty is reported when using 40% millet. The obtained beers have an extract content from 10,06 to 11,00% and a high fermentation degree from 77,63 to 81,83%. The highest antioxidant capacity (equivalent to vit.C (mmol/l)) is characterized by 40% rice (718.8), followed by 40% maize (694.9) and 20% maize and control (647.0). With the chosen technological mode, a product with a low gluten content from 38,8 to 64,3 mg/l was obtained. The additional effect with a proteolytic enzyme (an endoprotease that prevents the formation of turbidity) resulted in a more complete degradation of the protein-polyphenol complexes, and after stabilization and filtration, the gluten-free criteria were met and the gluten level was below 20 ppm (mg/l).

The gluten content was determined by kit Ridascreen Gliadin competitive R7021 (competitive ELISA) method, enzyme-linked immunoassay, based on R5 antibody for the quantity determined of peptide fragments.

Key words: protein, gluten, barley, malt, millet, maize, rice, beer, methods for determining gluten

Food Sci. Technol., DOI: 10.1007/s13197-011-0584-9.

11. DSM – Enzymes of “DSM” Company.
12. Fitzgerald, M., (2004), Starch in Rice: Chemistry and Technology (Champagne, E.T. Ed.), 3rd ed., 109-141, American Association of Cereal Chemists, St Paul, MN.
13. Guerdum, L.J. and C. Bamforth, (2012), Prolamin levels through brewing and the impact of prolyl endopeptidase, ASBC, 70, 35-38.
14. http://www.bb-team.org/articles/3191_tsarevitsa.
15. http://www.dietbg.com/shop/_celiakia/index.php?header=2_1&body=2_2.
16. <http://www.hc-sc.gc.ca-01.11.2016> - Health Canada.
17. <http://www.tastingbeers.com>.
18. Klener, P. et al., (2011), Vnitřní lékařství, Galen, Praha, ISSN 978807267059.
19. Marconi, O., V. Sileoni, D. Ceccaroni, G. Perretti, (2017), The use of Rice in Brewing, <http://dx.doi.org/10.5772/66450>.
20. **Marinova, G., V. Batchvarov, (2011),. Evaluation of the methods for determination of the free radical scavenging activity by DPPH, Bulgarian Journal of Agricultural Science, Vol.17, 1:11-24.**
21. MEBAK, (1987), Selbstverlagder MEBAK, D-8050 Freising, Weihenstephan.
22. Mena, MC., C. Sousa, (2015), Analytical tools for Gluten Detection. Policies and Regulation, Chapter 16-Advances in the Understanding of Gluten Related Pathology and the Evolution of Gluten-Free Foods, Barcelona, Spain, OmniaScience, 527-564.
23. Novozym – Enzymes of “Novozymes” Company.
24. Orman, B., R. Schumann, (1991), Comparison of Near-Infrared Spectroscopy Calibration Methods for the Prediction of Protein, Oil and Starch in Maize Grain, J. Agric. Food Chemistry, **39**:883-886.
25. Ridascreen Gliadin competitive R7021 and Ridascreen Gliadin R7001 – материали на Ридакон ЕООД.
26. Saleh, A., O. Zhang, J. Chen, Q. Shen, (2013), Millet grains: Nutritional Quality, Processing and Potential Health Benefits, Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety, **12**(3):281-295.
27. Sapone, A., J. Bai, C. Ciacci, J. Dolinsek et al., (2012), Spectrum of gluten-related disorders: consensus on new nomenclature and classification, BMC Medicine, **10**:13.
28. Sapone, A., K.M. Lammers, V. Casolaro, M. Cammarota et al., (2011), Divergence of gut permeability and mucosal immune gene expression in two gluten-associated conditions celiac disease and gluten sensitivity, BMC Medicine, **9**:23.
29. Tanabe, S., (2008), Analysis of food allergen structures and development of foods for allergic patients, Bioscience, Biotechnology and Biochemistry, **72**, 649-659.
30. Tatham, A.S., P.R. Shewry, (2008), Allergens in wheat and related cereals, Clinical and Experimental Allergy, **38**:1712-1726.
31. Taylor, J., B. Dlamini, J. Kruger, (2013), 125th Anniversary Review: The Science of the tropical cereals sorghum, maize and rice in relation to lager beer brewing, Journal of the Institute of Brewing, (2013), **119**:1-14.
32. Van Landschoot, A., (2011), Gluten-free Barley malt beers, Cerevisia, 36, 3, 93-97.
33. Van Zandycke, S., (2013), Gluten-reduced beers made with barley, The new Brewer, November/December, 79-84.
34. Ying, G.X.Li, (2011), Comparative study on methods for extracting starch from millet, Department of Food science and Engineering, Qingdao Agricultural University, Qingdao 266109, Journal of the Chinese Cereals and Oil Association, 2011-05.
35. Zuidmeer, L., Goldhahn, K., Rona, R.J. et al., (2008), The prevalence of plant food allergies: a systematic review, J. Allergy Clin. Immunology, 121, 1210-1218.

Получаване на ценни продукти от инулин - обзор

Луиза Попова, Калоян Петров
Институт по Инженерна Химия,
Българска академия на науките,

Резюме

Инулинът е полизахарид, който се състои от верига β -2,1-свързани фруктозни молекули и краен глюкозен остатък в редуциращия край. Тъй като той е втория по разпространение резервен въглехидрат в природата, инулинът е обещаващ субстрат при биотехнологичното получаване на редица ценни органични съединения. При хидролизата на инулина се получават фруктоза, глюкоза и олигозахариди, които могат да бъдат превърнати в етанол, млечна киселина и други полезни продукти на микробния метаболизъм. Настоящият обзор обобщава широкото приложение на инулина като субстрат в промишлените биотехнологии за производство на фруктоолигозахариди, фруктоза, фруктозни сиропи, биогорива и органични киселини.



Production of Platform Chemicals from Inulin – A review

Luiza Popova and Kaloyan Petrov*

Institute of Chemical Engineering, Bulgarian Academy of Sciences, "Acad. G. Bonchev" str., bl. 103, Sofia, Bulgaria

* **Corresponding author:** Prof. Dr. Kaloyan Kirilov Petrov, Institute of Chemical Engineering, Bulgarian Academy of Sciences, "Acad. G. Bonchev" str., bl. 103, Sofia, Bulgaria, mobile: ++359 877 200 286; E-mail: kaloian04@yahoo.com

Abstract

Inulin is a polyfructan, consisting of linear β -2,1-linked D-fructofuranose molecules terminated by a glucose residue through a sucrose type linkage at the reducing end. As a second abundant reserve carbohydrate in the nature, inulin is a promising substrate for production of many valuable polymers and platform chemicals. Inulin hydrolysis liberates fructose, glucose and oligosugars, which could be further converted into ethanol, lactic acid and other useful products of the microbial metabolism. The present review summarized the wide applications of inulin in industrial biotechnology for producing of fructooligosaccharides, fructose, high fructose syrups, biofuels or organic acids.

Key words: inulin, fructooligosaccharides, fructose, lactic acid, ethanol

1. Въведение

За първи път като въглеродородна субстанция, инулинът е изолиран от корените на растението *Inula helenium* през 1804 г. от немския учен Rose, откъдето впоследствие идва и името му (Rose, 1804). Инулинът е с растителен произход и представлява полифруктан с линейна верига, в който фруктозните остатъци са свързани с β -2,1 връзки. Обикновено в единия си край веригата завършва с глюкозен остатък, свързан посредством α -1,2 връзка. Общоприето е за инулин да се говори, когато молекулите на полифруктана са със степен на полимеризация (DP) над 10, а при DP < 10, за фруктоолигозахариди (ФОС). В природата с най-високо съдържание на инулин са корените на цикорията (*Cichorium intybus*), грудките на земната ябълка (*Helianthus tuberosus*) и гергината (*Dahlia pinnata*) – до 20% от общото тегло (Dao et al., 2013; John et al., 2007) и до над 50% от теглото след изсушаване (Pandey et al., 1999). В зависимост от растителния източник, полизахаридът е с различна дължина на молекулите, като при цикорията степента на полимеризация е от DP8 до DP15, при земната ябълка DP20 – DP25, а при гергината, до DP36. Степента на полимеризация на инулиновите молекули зависи също от климатичните условия, времетраенето на растеж на растението, както и от продължителността на съхранение на реколтата.

2. Организми и ензими метаболизиращи инулина

Ензимите, разграждащи инулина, се наричат инулинази и първоначално са изолирани от растителни тъкани. Въпреки това тяхното количество в растителните клетки не е достатъчно за комерсиалното им използване (Rutherford & Deacon, 1972). Най-добрият източник на инулинази за търговски цели са изключително широкия спектър продуциращи ги микроорганизми. Микробните инулинази са важен клас индустриални ензими, поради лесното култивиране на продуцентите им, бързото натрупване и високият краен добив на белтък. Множество гъби, дрожди и бактерии притежават инулиназна активност, като най-добрите продуценти на инулинази при гъбите са от родовете *Aspergillus* и *Penicillium*, при дрождите – от род *Kluyveromyces*, а сред бактериите – от родовете *Bacillus*, *Pseudomonas* и *Streptomyces* (Ricca et al., 2007). Инулинази продуцират и бактерии от родовете *Lactobacillus*, *Arthrobacter*, *Paenibacillus*, *Xanthomonas* и *Klebsiella*, дрожди от род *Yarrowia*, гъби от родовете *Chaetomium*, *Chrysosporium*, *Rhizopus* и *Trichoderma* (Singh & Singh, 2010).

Инулиназите биват екзо- или ендо- ензими, в зависимост от мястото на β -2,1 връзката, която атакуват. Екзоинулиназна активност имат ензимите фруктан β -фруктозидаза (ЕС 3.2.1.80) и β -фруктофуранозидаза (инвертаза, ЕС 3.2.1.26), които атакуват последната β -2,1 връзка в инулина и последователно отделят крайните фруктозни остатъци откъм нередукцията му се край. За разлика от инвертазата, фруктан β -фруктозидазата действа и на β -2,6 връзките в полифруктаните, ако има такива. Ендоинулиназата (инулиназа, ЕС 3.2.1.7) действа на случаен принцип върху вътрешните β -2,1 връзки в молекулата. В резултат се откъсват ди-, три-, тетра- или олигозахариди, вместо фруктоза. За разлика от екзоинулиназите обаче, ендоинулиназата не притежава инвертазна активност и не може да разгради захарозата на фруктоза и глюкоза. В този смисъл, поради това, че конвертират инулина единствено до монозахариди (фруктоза и глюкоза), продуцентите на екзоинулинази са предпочитани за комерсиално използване. Освен екзо- и ендо-, в зависимост от секрецията им, инулиназите биват екстрацелуларни (зрелият ензим се секретира извън клетъчната стена), клетъчно свързани и интрацелуларни.

Отделните микроорганизми могат да притежават една или повече различни инулинази. Вида на ензима зависи от продуциращия го микробен вид, но има и изключения. Така например, обикновено гъбите продуцират екзоинулинази, но са документирани случаи на щамове от видове *Aspergillus ficuum*, *Chrysosporium pannorum* и *Penicillium rugulosum* продуциращи и екзо- и ендоинулинази. Обикновено, щамовете на *Aspergillus niger* продуцират ендоинулиназите си екстрацелуларно, но е описан случай за *A. niger* щам 12, продуциращ интрацелуларно и екзо-, и ендоинулиназите си (Nakamura et al., 2001). При дрождите, щам *Kluyveromyces* sp. Y-85 продуцира две интрацелуларни и една екстрацелуларна ендоинулинази (Wei et al., 1997). При бактериите от родове *Bifidobacterium* и *Lactobacillus* се срещат изключително екзоинулинази, които при *Lactobacillus* те често са клетъчно свързани (Petrova et al., 2015). Екстрацелуларни ендоинулинази пък често



Съдържание на рубриката „Храни и наука“ за 2017г.

Брой 1

Брой 4

Съдържание на глутен в български и вносни пива – II част

проф. д-р Габриела Маринова, проф. д-р Валентин Бъчваров, доц. д-р Силвия Милева

Институт по криобиология и хранителни технологии
София 1407, бул. „Черни връх“ 53, тел.: 02 955 6471,
e-mail: ibhi@speedbg.net

Изследване на щамове пивни дрожди за получаване на пиво с ниско съдържание на глутен Част II

доц. д-р Силвия Милева, проф. д-р Габриела Маринова, ас. д-р Ива Томова;

Институт по криобиология и хранителни технологии,
София, бул. Черни връх 53, smileva_ikht@abv.bg

Брой 2

Промислена инсталация за топлинна обработка на мокросепарирано сусамово семе в псевдокипящ слой

ас. инж. Янислав Картелов, катедра „Компютърни системи и технологии“, доц. д-р инж. Иван Киряков, катедра „Промислена топлотехника“

Университет за хранителни технологии – Пловдив
kartelov@gmail.com, kirjakoff@abv.bg,

Изследване на относителната производителност при ултрафилтрация на суроватка от кашкавал

ас. д-р инж. Сийка Козлуджова¹, доц. д-р инж. Мария Душкова¹, проф. д.т.н. инж. Кольо Динков¹, гл. ас. д-р инж. Милена Митева-Петрова², проф. д-р инж. Стойко Петров²

¹ Университет по хранителни технологии – Пловдив, катедра „Процеси и апарати“, e-mail: sisi.kozludjova@abv.bg; maria_douchkova@yahoo.fr; k_dinkov@abv.bg

² Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас, катедра „Органични химични технологии“, e-mail: mkpetrovi@abv.bg; stpetrov@btu.bg

Брой 3

Изследване на щамове пивни дрожди за получаване на пиво с ниско съдържание на глутен Част I

Доц. д-р Силвия Милева, проф. д-р Габриела Маринова, ас. д-р Ива Томова

Институт по криобиология и хранителни технологии,
София, бул. Черни връх 53, e-mail: smileva_ikht@abv.bg

Еритритолът като захарозаместител в състава на нишестени кремове

Райна Д. Хаджикинова¹*, Димитър Н. Хрусов¹, Иванка В. Петрова², Валентина Ц. Добрева³, Мина М. Дживодерова¹, Румен Б. Михов²

¹ Катедра Технология на тютюна, захарта, растителните и етерични масла, Технологичен факултет, Университет по хранителни технологии, Пловдив, България

² Катедра Хранене и туризъм, Стопански факултет, Университет по хранителни технологии, Пловдив, България

³ Катедра Инженерна екология, Стопански факултет, Университет по хранителни технологии, Пловдив, България

* Автор за кореспонденция: инж. Райна Хаджикинова, катедра Технология на тютюна, захарта, растителните и етерични масла, Технологичен факултет, УХТ, бул. „Марица“ № 26, 4002 Пловдив, e-mail: raina.h@abv.bg

Антивирусна активност на лактобацили срещу Herpes simplex вируси

Вероника П. Немска¹*, Николина Л. Башкова¹, Петя Д. Генова-Калу², Светла Т. Данова³, Нели В. Георгиева¹

¹ Катедра Биотехнология, Факултет по химично и системно инженерство, Химикотехнологичен и металургичен университет, София, България

² Департамент Вирусология, Национален център по заразни и паразитни болести, София, България

³ Департамент Обща микробиология, Институт по микробиология „Стефан Ангелов“,

Българска академия на науките, София, България

* Автор за кореспонденция: Вероника Немска, катедра Биотехнология, Факултет по химично и системно инженерство, ХТМУ, бул. „Климент Охридски“ №8, 1000 София, тел.: 02 816 3314, e-mail: revn@abv.bg

Брой 5

Влияние на температурния режим на зреене върху протеолизата в кашкавал от краве мляко

А. Богданова¹*, Г. Иванов², И. Иванова³

¹УХТ, катедра: Консервиране и хладилна технология

²УХТ, катедра: Технология на млякото и млечните продукти

³УХТ, катедра: Аналитична химия

*Автор за кореспонденция: Атанаска Богданова, катедра: Консервиране и хладилна технология, УХТ, Пловдив, тел. +359 883 456 861; e-mail: atbogdanova@gmail.com

Проучвания върху общото съдържание на вода в пилешки трупове предлагани на българския пазар

гл. ас. д-р Гинка Калинова, гл. ас. Маргарита Маринова, инж. Емилия Григорова, гл. ас. д-р Гергана Крумова-Вълчева

Национален диагностичен научноизследователски ветеринарномедицински институт
България, 1606 София, бул. Пенчо Славейков 15
e-mail: ginkakalinova@yahoo.com

Брой 6

Проучвания върху общото съдържание на вода в пилешки разфасовки, предлагани на българския пазар

гл. ас. Маргарита Маринова, гл. ас. д-р Гинка Калинова, инж. Емилия Григорова, маг. химик Джейлянка Младенова, инж. Пепа Мечкарова, гл. ас. д-р Гергана Крумова-Вълчева

Национален диагностичен научноизследователски ветеринарномедицински институт
България, 1606 София, бул. Пенчо Славейков 15
e-mail: magi_marinova1960@abv.bg

Определяне на бензимидазоли в мляко чрез течна хроматография с мас спектрометрия

Милена Пейчева¹, Тодорка Янковска-Стефанова², Михаил Камбуров^{1*}

¹Катедра „Биотехнология“, Химикотехнологичен и металургичен университет

²Българска агенция по безопасност на храните

* Автор за кореспонденция: доц. д-р Михаил Камбуров, катедра „Биотехнология“, Факултет по химично и системно инженерство, ХТМУ, бул. „Кл. Охридски“ № 8, 1756, София, тел.: 028163313, мобилен: 0885409342, e-мейл: m_kamburov@yahoo.com

Брой 7

Фактори, влияещи на степента на отлагане на различни видове замърсявания в технологичното оборудване в хранителната промишленост

Стефан В. Стефанов¹, Йорданка Стефанова³, Снежанка И. Атанасова^{2*}, Галина П. Ангелова¹

¹Катедра „Машини и апарати за хранително-вкусовата промишленост“, Технически факултет, Университет по хранителни технологии, Пловдив

²Катедра „Техническа механика и машинознание“, Технически факултет, Университет по хранителни технологии, Пловдив, България

³Катедра „Обща и неорганична химия“ с методика на обучението по химия, ПУ „П. Хилендарски“, Пловдив, България

* Автор за кореспонденция: доц. д-р инж. Снежана Атанасова, катедра „Техническа механика и машинознание“, Технически факултет, Университет по хранителни технологии, бул. „Марица“ № 26, BG-4002 Пловдив, тел.: +359 32 603823, e-мейл: sneja_atan@yahoo.com

Анализ и оценка на суровинната база за производство на растителни масла

доц. д-р инж. Николай Карев, докт. Александра Иванова

Химикотехнологичен и металургичен университет, София, бул. „Климент Охридски“ №8, тел.: 02 816 339; e-mail: karev_nk@abv.bg

Брой 8

Създаване на специализирани лиофилизирани храни от биволско месо с подобрен мастнокиселинен състав

Даниела Митева¹, Илиана Начева¹, Красимир Димов¹, Пламен Петрунов², Александър Вълчков^{1*}

¹Институт по криобиология и хранителни технологии, София

²Военномедицинска Академия, София

* Автор за кореспонденция: докторант инж. Александър Вълчков, Институт по криобиология и хранителни технологии, 1407, София, бул. „Черни връх“ № 53, тел. 0886650352, e-mail: aleksandar.valchkov@abv.bg

Биологична активност на гроздови семки

доц. д-р инж. Албена Георгиева Дуракова¹, инж. Аделина Лазарова Богоева²

¹Университет по хранителни технологии – Пловдив, катедра „Процеси и апарати“; e-mail: aldurakova@abv.bg

²УХТ-Пловдив, редовен докторант към катедра „Процеси и апарати“

Дефиниране област на интерес при определяне шупливостта на типов хляб чрез обработка на изображения

Ангел М. Данев^{1*}, Христина Андреева, Атанаска Босакова-Арденска, Лена Костадинова-Георгиева

¹Катедра „Компютърни системи и технологии“, Технически факултет, Университет по хранителни технологии, Пловдив

* Автор за кореспонденция: маг. инж. Ангел Данев, катедра „Компютърни системи и технологии“, Технически факултет, Университет по хранителни технологии, бул. „Марица“ № 26, 4002 Пловдив, моб.: +359883454375, e-мейл: angel_danev_bg@abv.bg

Мултисензорно определяне на концентрацията на ябълков сок

Радослав Василев*, Недялко Катранджиев, Николай Шопов, Ангел Кансъзов

Катедра „Компютърни системи и технологии“, Технически факултет, УХТ, бул. „Марица“ № 26, 4002 Пловдив

*Автор за кореспонденция: инж. Радослав Василев, тел.: +35932603460, моб.: +359877230000, e-мейл: rudi_vassilev@yahoo.com

Брой 10

Пиво от безглутенови суровини

проф. д-р Габриела Маринова, доц. д-р Силвия Милева, гл. ас. д-р Силвия Иванова, мл. експерт Петя Първанова

Институт по криобиология и хранителни технологии (ИКХТ) – София, ibhi@speedbg.net

Получаване на ценни продукти от инулин - обзор

Луиза Попова и Калоян Петров*

Институт по инженерна химия, Българска академия на науките, ул. „Акад. Г. Бончев“, бл. 103, София, България

* Автор за кореспонденция: проф. д-р Калоян Петров, Институт по инженерна химия, Българска академия на науките, ул. „Акад. Г. Бончев“, бл. 103, София, мобилен: +359 877 200 286, e-мейл: kaloian04@yahoo.com

Content of Rubric Food and Science 2017

Issue 1

Gluten content in Bulgarian and imported beers - II part

Prof. Ph.D. Gabriela Marinova, Prof. D.Sc. Valentin Batchvarov, Assoc. Prof. Ph.D. Sylvia Mileva

Institute of Cryobiology and Food Technology (ICFT), Bulgaria, Sofia, 53 Cherni Vrah Blvd.
e-mail: ibhi@speedbg.net

Issue 2

Industrial installation for heat treatment of wet-separated sesame seeds in a pseudo fluidized bed

Ianislav Kartelov, Ivan Kiryakov;

University of food technologies - Plovdiv
e-mail: kartelov@gmail.com, kirjakoff@abv.bg

Investigation of the flux during ultrafiltration of whey from kashkaval

Siyka Kozludzhoval¹, Mariya Dushkova¹, Kolyo Dinkov¹, Milena Miteva-Petrova², Stoyko Petrov²

¹ University of food technologies – Plovdiv, Bulgaria, 26, Maritza Blvd., Department of Process engineering, Assistant professor, eng., PhD, e-mail: sisi.kozludzjova@abv.bg; Associate Professor, eng., PhD, e-mail: maria_douchkova@yahoo.fr; Professor, eng., DSc, e-mail: k_dinkov@abv.bg

² University „Prof. Asen Zlatarov“ – Burgas, Bulgaria, 1, Prof. Yakimov str. Department of Organic chemical technologies, Chief Assistant professor, eng., PhD, e-mail: mkpetrovi@abv.bg; Professor, eng., PhD, e-mail: stpetrov@btu.bg

Issue 3

Investigation of brewing yeast strains for beer production with low gluten content

Part I.

Assoc. prof. Silvia Mileva, Ph,D; prof. Gabriela Marinova, Ph,D as. Iva Tomova, Ph,D

Institute of cryobiology and food technology, Sofia 1407, blv. Cherni vrah 53; smileva_ikht@abv.bg

Erythritol like sugar substitute in the composition of starchy cream

Raina D. Hadjikinova^{1*}, Dimitar N. Hrusavov¹, Ivanka V. Petrova², Valentina Cv. Dobrova³, Mina M. Dzhivoderova¹, Rumen B. Mihov²

¹ Department of Technology of Sugar, Sugar Products, Starch and Starch Hydrolysate, Technological Faculty, University of Food Technologies, Plovdiv, Bulgaria

² Department of Food, Nutrition and Dietetics, Faculty of Economics, UFT

³ Department of Environmental Engineering in the Food Industry, Faculty of Economics, UFT

*Corresponding author: Phd student Raina Dimitrova Hadjikinova; Department of Technology of Sugar, Sugar Products, Starch and Starch Hydrolysate, Technological Faculty, University of Food Technologies, 26 Maritza blvd. BG-4002 Plovdiv, Bulgaria, tel.:+359 32 603; e-mail: raina.h@abv.bg

Issue 4

Investigation of brewing yeast strains for beer production with low gluten content

Part II

Assoc. prof. Silvia Mileva, Ph,D; prof. Gabriela Marinova, Ph,D, as. Iva Tomova, Ph,D

Institute of cryobiology and food technology, Sofia 1407, 53 Cherni vrah blv.; smileva_ikht@abv.bg

Antiviral Activity of Lactobacilli against Herpes Simplex Viruses

Veronica P. Nemska^{1*}, Nikolina L. Bashkova¹, Petya D. GenovaKalou², Svetla T. Danova³, Nelly V. Georgieva¹

¹ Department of Biotechnology, Faculty of Chemical and System Engineering, University of chemical technology and metallurgy, Sofia, Bulgaria

² Department of Virology, National Centre of Infectious and Parasitic Diseases, Sofia, Bulgaria

³ Department of General Microbiology, The Stephan Angeloff Institute of Microbiology, Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, Bulgaria

* Corresponding author: Veronica Pencheva Nemska; Department of Biotechnology, Faculty of Chemical and System Engineering, University of chemical technology and metallurgy, 8 Kliment Ohridski blvd. BG1000 Sofia, Bulgaria, tel.: +359 02 8163314; e-mail: revn@abv.bg

Issue 5

Effect of ripening temperature on the proteolysis in caw milk kashkaval cheese

A. Bogdanova^{1*}, G. Ivanov², I. Ivanova³

¹UFT, Department of Preservation and Refrigeration Technology

²UFT, Department: Technology of Milk and Milk Products

³UFT, Department of Analytical Chemistry

* Author for correspondence: A. Bogdanova, Department of Preservation and Refrigeration Technology, UFT, Plovdiv, Bulgaria, tel.:+359 883 456 861; e-mail: atbogdanova@gmail.com

Studies on the total water content in chicken carcasses offered on the Bulgarian market

Assist. Prof. PhD Ginka Kalinova, Assist. Prof Margarita Marinova, Eng. Emilia Grigorova, Assist. Prof. PhD Gergana Krumova-Valcheva

National Diagnostic and Research Veterinary Medicine Institute

Bulgaria, 1606 Sofia, 15 "Pencho Slaveikov" blvd

e-mail: ginkakalinova@yahoo.com

Issue 6

Studies on the total water content in chicken parts offered on the Bulgarian market

Assist. Prof. Margarita Marinova, Assist. Prof. PhD Ginka Kalinova, eng. Emilia Grigorova, chemist Djeilanka Mladenova, eng. Pepa Mechkarova, Assist. Prof. PhD Gergana Krumova-Valcheva

National Diagnostic and Research Veterinary Medicine Institute

Bulgaria, 1606 Sofia, 15 "Pencho Slaveikov" blvd;
e-mail: magi_marinova1960@abv.bg

Determination of Benzimidazoles Residues in Milk by Liquid Chromatography with Mass Spectrometry

Milena Peycheva¹, Todorka Yankovska-Stefanova², Mihail Kamburov^{1*}

¹Department of Biotechnology, Faculty of Chemical and System Engineering, University of Chemical Technology and Metallurgy, Sofia, Bulgaria

²Bulgarian Food Safety Agency, Sofia, Bulgaria

*Corresponding author: Assoc. Prof. Dr. Mihail Kamburov, Department of Biotechnology, Faculty of Chemical and System Engineering, University of Chemical Technology and Metallurgy, 8 Kliment Ohridski Blvd., 1756 Sofia, Bulgaria, phone: #359 2 8163 313, mobile: #359 885409342, e-mail: m_kamburov@yahoo.com

Issue 7

Factors influencing the rate of deposition of different fouling in process equipment for food industry

Stefan V. Stefanov¹, Yordanka Stefanova³, Snezhanka I. Atanasova^{2*}, Galina P. Angelova¹.

¹ Department of Machine and apparatus for Food Industry, Technical Faculty, University of Food Technologies, Plovdiv, Bulgaria

²Department of Technical mechanic and Machine Science, Technical Faculty, University of Food Technologies, Plovdiv, Bulgaria

³Department of General and Inorganic Chemistry with the methodology of teaching chemistry, PU "P. Hilendarski", Plovdiv, Bulgaria

*Corresponding author: Assoc. Prof. eng. Snezhana Atanasova; Department of Technical mechanic and Machine Science, Technical Faculty, University of Food Technologies, 26 Maritza blvd. BG-4002 Plovdiv, Bulgaria, tel:+359 32 603823 ; e-mail: sneja_atan@yahoo.com

Analysis and evaluation of raw material base for production of vegetable oils

Assoc. Prof. PhD Nikolay Karev, Aleksandra Ivanova – PhD Student

University of Chemical Technology and Metallurgy, Sofia

8 Kliment Ohridski Blvd., 1756 Sofia, Bulgaria

tel.: /02/ 8163339; E-mail: karev_nk@abv.bg

Issue 8

Creation of specialized freeze-dried foods from buffalo meat with improved fatty acid composition

Daniela Miteva¹, Iliana Nacheva¹, Krasimir Dimov¹, Plamen Petrunov², Aleksandar Valchkov^{1*}

¹ Institute of Cryobiology and Food Technology, Sofia, Bulgaria

² Military Medical Academy, Sofia, Bulgaria

*Corresponding author: PhD engineer Aleksandar Valchkov, 1407 Sofia, 53 Cherni Vrah Blvd., tel. 0886650352, e-mail: aleksandar.valchkov@abv.bg

Bioactive compounds of grape seeds

Assoc. Prof. PhD Albena Georgieva Durakova^{1*}, PhD Student Eng. Adelina Lazarova Bogoeva;

University of Food Technologies - Plovdiv, Bulgaria. Department of Process Engineering; ^{1*} E-mail: aldurakova@abv.bg

Issue 9

Region of interest definition by image processing in brown bread porosity evaluation

Angel M. Danev*, Hristina Andreeva, Atanaska Bosakova-Ardenska, Lena Kostadinova- Georgieva

Department of Computer Systems and Technology, Technical Faculty, University of Food Technologies, Plovdiv, Bulgaria

*Corresponding author: Angel Danev; Department of Computer Systems and Technology, Technical Faculty, University of Food Technologies, 26 Maritza blvd. BG-4002 Plovdiv, Bulgaria, mobile: +359 883 454 375;

e-mail: angel_danev_bg@abv.bg

Multisensory determining the concentration of apple juice

Radoslav Vasilev*, Nedyalko Katrandzhiev, Nikolai Shopov, Angel Kansazov

Department of Computing, Engineering Faculty, University of Food Technologies, Plovdiv, Bulgaria

*Corresponding author: eng. Radoslav Vassilev, Department of Computing, Engineering Faculty, University of Food Technologies, 26 Maritza blvd. BG-4002 Plovdiv, Bulgaria, tel.: +359 32 603 460; mobile: +359 877230000;

e-mail: rudi_vassilev@yahoo.com

Issue 10

Beer from gluten-free raw materials

Prof. Ph.D. Gabriela Marinova, Assoc. Prof. Ph.D. Sylvia Mileva, Assist. Prof. Ph.D. Silviya Ivanova, Jun. Expert Petya Parvanova

Institute of Cryobiology and Food Technology (ICFT)

Sofia, Bulgaria ibhi@speedbg.net

Production of Platform Chemicals from Inulin – A review

Luiza Popova, Kaloyan Petrov*

Institute of Chemical Engineering, Bulgarian Academy of Sciences, "Acad. G. Bonchev" str., bl. 103, Sofia, Bulgaria

* Corresponding author: Prof. Dr. Kaloyan Petrov, Institute of Chemical Engineering, Bulgarian Academy of Sciences, "Acad. G. Bonchev" str., bl. 103, Sofia, Bulgaria,

mobile: +359 877 200 286;

e-mail: kaloian04@yahoo.com

Селската област е духът на Полша

За да изучите и опознаете добре Полша, идете в някой селски район. Именно тук нейното културно богатство и разнообразие са най-добре изразени. Изучаването на селото не означава непременно усърдни интелектуални усилия на базата на познания по история и по литература. То е преди всичко удоволствие. Селската област очарова всеки със своята красота, достига до сърцето чрез природното си богатство, предлага разнообразни пейзажи, осигурява почивка, дава възможност за контакт с природата и подобрява здравето. Освен това, днешното село е модерно и достъпно, благодарение на съвременната пътна мрежа и добре развитата инфраструктура.

Тук всеки ще намери това, което търси – от тези, дошли за активна почивка, до онези които предпочитат тишината, спокойствието и пълната изолация от забързаността на ежедневието.



Селската област е свобода

Един престой на село е като магия. Навлизаме в земя, където се чувстваме свободни, зареждаме се с енергия, нищо не ни ограничава. Замества „аз трябва да“ с „аз искам да“, като за нас нищо не е задължаващо, а всичко е достъпно. Сетивата ни се изострят, в ума ни идват велики идеи, творческо вдъхновение. Тишината и спокойствието ни позволяват да преоткрием себе си, да видим света и живота в различна светлина, да се отдадем на размисъл и разкрием свои неподозирани способности. Селото има магическа сила. То може да предизвика най-доброто за самите нас, като така можем да се почувстваме по-добре.

Всеки, който направи една почивка в селска област без никакви ограничения, задължения и правила, въвежда собствен ежедневен ритъм. Ставате от сън когато си искате, правите каквото

си искате, обличате се с каквото се чувствате най-удобно. Без никакви ангажименти, във ваше собствено темпо и според вашия собствен темперамент. В селската област изпитваме удоволствие от неща, за които нямаме възможност или време в града.

С кукуригането на петела започва един нов ден – сърна и елен са в ливадата, празник от пъстри цветя в селската градина, оживени пчели събират нектар... Достатъчно е просто да застанеш и да се полюбуваш на всичко това.

На село децата винаги са щастливи. Тук ги очакват много неща. Никакви заповеди, никакви ограничения. Имат свобода и пространство. Могат да се развличат както и когато си поискат, да упражняват любими спортове или да изучават природата. Наблюдават, изследват, докосват. По време на селския туризъм децата може да се изцапат толкова, колкото си искат. Това не ядосва никого. А и възрастните могат отново да се почувстват като щастливи деца.

Изборът е ваш!

Щом вече знаем, че искаме да прекараме известно време в селска среда, трябва да направим своя избор. Къде да отидем? Може да изберем измежду многото предложения за отход на село: почивайки активно, образователно, традиционно, природно и кулинарно. Нека да изберем нещо за себе си. Щом като вече сме там, нашият престой със сигурност ще съчетае в хармония всички тези аспекти. Ще има време за активна почивка, за контакт с природата, за запознаване с традициите на областта, за изучаване на живота там в настоящето или в миналото и, разбира се, за опитване на местни кулинарни специалитети. Ще бъде прекрасно, интересно и много вкусно.



Всяко село е различно, предлага ни уникални възможности и всяка къща има по нещо специално, което да предложи

празник, най-вероятно завършващ с домашно направени ликьори. Но слънцето залязва и идва време за развлечения. Ще слушаме свирнята и песните на местен фолклорен състав, а може и заедно да попеем? Или пък ще научим стъпките на стар традиционен танц? Едно нещо е сигурно – несъмнено ще изживеем приятни мигове.

Спане

След дългия активен ден е време за сън. Здравословен, дълбок и пречистващ. Селската нощ е тиха и спокойна. Спането в село е успокояващо както никъде другаде. Утрешният ден ни с нови вкусове, с открития и с удоволствия. И съжеляваме, че скоро трябва да се върнем обратно в къщи.

Важна информация за селска ваканция

Информацията за туристическите атракции в селските райони се дава от местните структури на Полската туристическа организация (ПТО). Тя се грижи за подпомагане на местни инициативи, поддържа контакти с районни дружества и осигурява информация за новости, за което поддържа интернет страница www.polska.travel/pl. Наред с интересните туристически предложения и атракции, в него има и предложения за селски ваканции.

Мая Гелева

По списание „Polish Food“, есен 2017



В ателието за керамично изкуство

От редакцията:

Предложихме този разказ за селския туризъм в Полша, не защото у нас той не се развива, а за да подхвърлим някои идеи на нашите хора от село, които се занимават или биха искали да се занимават с тази дейност.

И още нещо – материалът е от списание „Polish Food“ (Полска храна – англ.), издавано на два, а понякога и на три езика, за популяризиране на полското селско стопанство, хранителна индустрия и възможностите за отдих в Полша. Разпространява се чрез търговските служби на Полша по света...

ФНТС ВИ ПРЕДЛАГА

КОМПЛЕКСНИ УСЛУГИ:

Специалисти-консултанти за разработване на проекти, свързани с технологични иновации, финансова политика, патентна защита и др. Федерацията на научно-техническите съюзи ще ви осигури конферентни и изложбени зали, симултанна техника, отлични възможности за провеждане на Вашите събития, промоции, коктейли.

Спестете време, средства и енергия като се възползвате от комплексните услуги на Федерацията и удобните зали от 18 до 300 места, в центъра на София.

ЗАПОВЯДАЙТЕ ПРИ НАС!



Зала №4



Зала №3

Зала, брой места	Делнични дни			Почивни и празнични дни	
	до 2 часа	до 4 часа	над 4 часа	до 4 часа	над 4 часа
Зала №2 /40 места/	109 лв.	205 лв.	290 лв.	245 лв.	340 лв.
Зала №3 /90 места/	180 лв.	275 лв.	350 лв.	350 лв.	425 лв.
Зала №4 /250 места/		375 лв.	475 лв.	475 лв.	575 лв.
Зала №105А /54 места/	99 лв.	195 лв.	290 лв.	245 лв.	340 лв.
Зала №108		69 лв.	89 лв.	105 лв.	135 лв.
Зала №302 /14 места/	65 лв.	89 лв.	120 лв.	120 лв.	165 лв.
Зала №312 /25 места/	65 лв.	89 лв.	120 лв.	120 лв.	165 лв.

Цените са без ДДС !

София 1000, ул. „Г. С. Раковски“ №108

Национален дом на науката и техниката

тел: 02/ 987 72 30; 02/ 987 72 30 БЕЗПЛАТНО, факс: 02/ 987 93 60

С КООП ХВП В ДУБАЙ **на най-голямото за региона изложение** **за храни и напитки GULFOOD**

18.02.2018 - 25.02.2018

Неограничени възможности за контакти и перспективен
бизнес с храни и напитки!



Повече информация на www.frim-bg.org

С КООП ХВП НА ИЗЛОЖЕНИЕТО **EUROPAIN 2018 В ПАРИЖ**

02 - 05.02.18

4 дни/ 3 нощувки



За всички производители на хляб, хлебни и сладкарски изделия, които искат да са в крак със световните тенденции в тяхната област, КООП ХВП организира посещение на световното изложение EUROPAIN 2018

Подробности и заявки на тел.:
02 988 05 89 или
на www.frim-bg.org,
страница Бизнеспътвания



Уважаеми читатели,

Искаме да ви помогнем в напрегнатото бизнес ежедневие – съобщете ни какво търсите или предлагате и ние ще го поместим в нашата Борса.

Не забравяйте, че общият брой на потенциалните ви читатели е над 7000. А цената за публикуване на вашата обява е само 25 лв. без ДДС!



Работа търсят/ предлагат:

➤ Търся работа като майстор хлебар.
Лице за контакт:
Коцето Елит – София
тел. 087 776 4838
e-mail: mimor99@abv.bg

➤ „Ремко“ ООД
търси работник за работа в склад (мъж), за предпочитане завършил Професионална гимназия по хранителни технологии.
За контакти:
02 957 1147; 02 957 1160

Продават:

➤ **Продавам машини** за производство на сладкарски изделия

1. Шприц машина за дребни сладки – 8500 лв.
2. Тунк машина + хладилен тунел (4 м.) – 8000 лв.
3. Хоризонтална пакетираща машина (за изделия с широчина до 30 мм.) – 3000 лв.
4. Хоризонтална пакетираща машина (за изделия с широчина до 150 мм.) – 5500 лв.
5. Разточна машина – 4500 лв.
6. Шприц машини за сладки с пълнеж – 3500 лв.
7. Шоколад машина (120кг) – 5000 лв.
8. Миксер (100 л.) – 5500 лв.
9. Миксер (60 л., с три басана и 4 бъркача) – 3000 лв.
10. Кухненски робот (30 л., с два басана и набор от приставки) – 1500 лв.
11. Ротационна фурна (за 18 тави с две колички) – 4000 лв.
12. Ротационна фурна (за 12 тави) – 2000 лв.
13. Топилка за шоколад (2 отделения по 50 кг.) – 800 лв.
14. Дробилка за ядки – 1500 лв.
15. Дозираща машина за кекс – 800 лв.
16. Мелница за пудра захар – 500 лв.
17. Машини за опаковане с термосвиваемо фолио – 500 лв.
18. Резачна машина за сухи пасти – 500 лв.
19. Резачна машина за вафли – 500 лв.
20. Друго оборудване (Хокер, Фритюрник, Полуавтоматичен шприц, Пекачи за вафлени кори, Количка от хром-никел за насипни материали, Хладилници/Витрина, Тави, Колички за тави, Стелажни колички, Бокс колички, Сладкарски каси, Пластмасови палети, Работни маси с плотове от хром-никел)

Всички машини функционират и са в добро техническо състояние.
За контакти:
Ганчо Япчиджиков – 088 836 1200

➤ **Продавам** различни принадлежности за хлебопроизводство и сладкарство:

- форми за хляб;
- тави;
- стойки за торти;
- гребки за брашно;
- форми и др.

Цени по договаряне
Лице за контакт:
Християн Борисов
тел.0899 92 92 92; e-mail: hr_borisov@abv.bg

**БОЛЕЗНЕНИ
НОКТИ...!?**

ИМА РЕШЕНИЕ !!!

**БРЕКЕТИ (СКОБИ)
ПРИ ДЕФОРМИРАНИ
ИЛИ ВПИТИ НОКТИ**

0878109421
www.beautyface-bg.com



Производство и търговия на суровини и материали за сладкарството и хлебопроизводството

Хасково 6300,
ул. Васил Друмев 2 Б, п.к.5
тел.: 0888 456 667;
0888 379 279; 0885 244 368
тел./факс: 038/62 26 00; 62 29 27
e-mail: alexandra_madlen@abv.bg
www.alexandramadlen.com



Машини и технологични линии за консервната промишленост.
Топлообменници и изпарителни инсталации за всички отрасли.

6000 Стара Загора, ул. Христо Ботев 117 А,
Тел: 042 622 201; 627379; 601870,
Факс: 042 601374
e-mail: thi@mbox.contact.bg;
sales@thermohran.com;
www.thermohran.com



ОЦВЕТТЕЛИ 20 години
Натурални / Синтетични (Водо / Масло разтворими) - (Роха - Испания).
АРОМАТИ
Емулсии / Бази (Пълна гама).
ФУНКЦИОНАЛНИ СЪСТАВКИ:
Специални соли, Киселини, Цитрати, др. (Jungbunzlauer – Австрия).
Консерванти, Подсладители, Витамини, Масла др.

office@orion-vm.com
www.orion-vm.com
тел.: 0335 948 96
ул. Крайречна №4
Карлово 4300



GENESIS LABORATORIES
ЗАКВАСКИ
ПРОБИОТИЦИ

www.genesis-biolab.com
GSM 0899 84 09 01



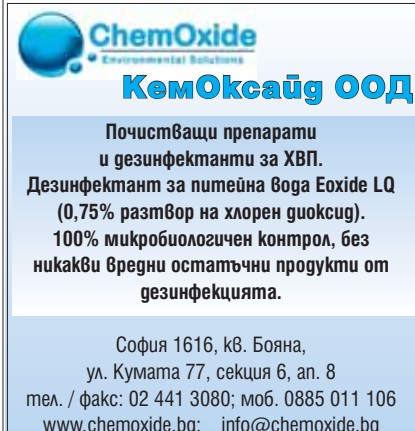
Lactina
НАТУРАЛНИ ЗАКВАСКИ
ОТ БЪЛГАРИЯ

www.lactina-ltd.com



aromsa
ЕТ „Д-р Грозева - АРОМСА“
Предлага аромати - овкусители за:
млечна промишленост;
сладкарски изделия;
консервирани храни;
производство на snacks и чипс.

Пловдив, ул. „Младежка“ 40
тел./факс: 032/ 64 62 85;
032/ 64 62 86
GSM: 088/ 762 94 11
e-mail: boiang@abv.bg
web site: www.aromsa.net



ChemOxide Environmental Solutions
КемОксайд ООД

Почистващи препарати и дезинфектанти за ХВП.
Дезинфектант за питейна вода Eoxide LQ (0,75% разтвор на хлорен диоксид).
100% микробиологичен контрол, без никакви вредни остатъчни продукти от дезинфекцията.

София 1616, кв. Бояна,
ул. Кумата 77, секция 6, ап. 8
тел. / факс: 02 441 3080; моб. 0885 011 106
www.chemoxide.bg; info@chemoxide.bg



„Градус-1“ ООД **Градус**
Естествено - акусно месо!

Производство на пилешко месо и пилешки продукти, разплодни яйца, едnodневни пилета.
Богата гама охладени и замразени птичи продукти, полуфабрикати, деликатеси и колбаси.

6000 Стара Загора,
кв. Индустирален, П.К. 285;
Тел.: 042 617101;
e-mail: gradus@gradusbg.com



ХИДРОХ БЪЛГАРИЯ
ОБРАБОТКА НА ВОДИ

- ◆ Омекопяване ◆ Филтруване ◆ Дехлориране
- ◆ Декarbonизация ◆ Обратна осмоза
- ◆ Премахване на нитрати и сульфати ◆ UV-дезинфекция ◆ Озонатори ◆ Деаератори
- ◆ Охладителни кули ◆ Химикали за обработка на вода в котелни и охладителни системи ◆ Почистване на котлен камък.

Хидро-Хикс-България ООД
тел. 032/ 677 394; тел./факс: 032/ 677 395
4004 гр. Пловдив, ул. Коматевско шосе“ 168 Г
e-mail: office@hydro-x-bg.com
www.hydro-x-bg.com



САЛОН ЕООД
Производство на хлебни и сладкарски изделия, локуми, халва, филиран бадем, филиран фъстък, фондан.

1000 София
Магазин: ул. Гургулят 27,
Цех: ул. Орчо Войвода 8 Б
Тел.: 02/ 952 26 25, 955 62 20
Факс: 02/955 63 05
e-mail: salon@mb.bia-bg.com
web: bg-salon.com



УХТ, Пловдив
Категра „Биотехнология“
разполага със съвременна апаратура за извършване на:

- Микробиологични анализи на суровини, храни, напитки, фуражи и др.
- Биохимични и химични анализи на суровини, храни, напитки, фуражи и др. (микотоксини и други замърсители в храните);
- Качествено и количествено определяне на ГМО в растителни и животински суровини и хранителни продукти.

За контакти: **ректор: тел.: +359 32 643 005**
факс: +359 32 644 102
rector_uft@uft-plovdiv.bg
http://www.uft-plovdiv.bg



АКУМПЛАСТ АД
Широк асортимент от каси за хляб и хлебни изделия, хранителни продукти, месо и колбаси, плодове и зеленчуци, растителни масла, бира, безалкохолни напитки и минерална вода.
Кутии за технологично зреене на бяло саламурено сирене.

Добрич 9300
ул. Свещеник П. Атанасов №20, ПК154
тел.: 058/ 602 793; факс: 058/ 602 792
e-mail: office@akumplast.com
www.akumplast.com

**„ДИМИТЪР
МАДЖАРОВ-2“ ЕООД**

**Висококачествени
месни и млечни продукти
с автентичен вкус**

4027, гр. Пловдив,
бул. "Васил Априлов" №180
телефон: 032 907 000
факс: 032 941 435
имейл: office@madjarov.bg

радиком

**Производство и пакетаж
на богата гама от
подправки, десертни
кремове, кисели, сухи супи
и др.**

РАДИКОМ
4147 Калековец, ул. Независимост 21
Тел. 032/ 624 435
Тел./ факс 032/ 620 068
e-mail: office@radikom-bg.com
www. radikom-bg.com

КОНТБУЛ-2007 ООД

**Алуминиеви фолиа и
опаковки
Печат алуминиево фолио
Пластмасови опаковки**

1000 София
ул. Искър 24 вх. Б ет. 1
тел./факс: 02 946 19 24
GSM: 0876 487 674
0879 380 003
e-mail: office@contbul-2007.com
www.contbul-2007.com

Яйца и птици-ЗОРА-АД

**Производство, преработка
и търговия на яйца,
пилета и птичи
продукти**

9354 Дончево,
обл. Добрич,
тел.: 058 625534, 626612,
факс: 058 622766
e-mail: zora@netplusdb.bg
www.zora-donchevobg.com

„РАДУЛОВ“ ЕООД

**Газирани,
негазирани
напитки**

6010 Стара Загора
Индустриален квартал
тел.: 042/ 60 47 46,
факс: 042/ 63 84 23
e-mail: radulov@mail.orbitel.bg
www.radulov-bg.com

ПИКАНТ

Производство на месни кулинарни
заготовки – порционирани,
замразени, готови за директно
влагане, с насоченост
конвектомати, скари и фритюри
в търговски вериги.
ISO 9001:2008.

Варна, ул. „Лиляна Ставрева“ 8,
Произв. база: бул. „Хр. Смирненски“ № 33,
тел.: 052/511 479; 511 480;
тел/факс:052/511 437

LB BULGARICUM

**Производство
и търговия
с млечни
продукти**

1000 София, ул. „Съборна“ 9
тел.: 02/ 987 29 01
факс: 02/ 987 59 00
e-mail: office@lbbulgaricum.bg
www.lbbulgaricum.bg

КАЧЕСТВО ОТ ГРАДИНИТЕ НА ДЕРОНИ

DERONI
1991

Кулинарно Майсторство
ОТ 1991

Централен офис:
6300 Хасково, бул. "Съединение" 86
Тел.: 038 66 11 67 ; 038 66 11 68 ; Факс: 038 536 901
deroni@deroni.com www.deroni.com

**Хайпро
България ООД**

**Производство
на фуражи, концентрати
за фуражи, яйца
и стокови носачки**

5200 Павликени,
ул. Дъското шосе 6,
тел.: 0610 52669,
факс: 0610 52670;
e-mail: office@hipro.bg
www.hipro.bg

„ПИЛКО“ ЕООД

**Производство и преработка
на птиче месо**

7200 Разград,
Индустриална зона, П.К. 181
тел.: 084/ 66 10 86; 66 10 87
факс: 084/ 66 10 92
e-mail: pilko@mbox.digsis.bg



**Булгарконсерв
Руните**

**Консервирани
зеленчуци.
Компотни**

София 1463, бул. България 81, вх. А, ет. 8, оф. 11
тел.: 02 953 24 21, 02 952 66 56, 02 952 03 76
факс: 02 953 24 28
e-mail: office@bulgarconserv07.com
www.bulgarconserv07.com

ПОЛИФОЛ ПОЛИФОЛ
ЕООД

**Опаковъчни
машини, опаковки
и фолиа**

4231 Асеновград,
ул. "Атанас Свещаров" 15
тел./ факс: 0331/ 63 868
e-mail: polifol@dir.bg;
polifol@abv.bg

Уважаеми рекламодатели и спонсори на сп. ХВП,

Равносметката е естествен завършек на годината. Но тук няма да Ви занимаваме със сметки и отчети, а с нашата благодарност към всички Вас, които в годишното си приключване ще отчетете: *За рекламата в списание ХВП ...лв.* Затова в нашата годишна равносметка е и голямото ни Благодаря за Вашата помощ и финансова подкрепа.

Естествено, и ние през годината се стремяхме да бъдем полезни не само за нашите читатели, а и за Вас, нашите рекламодатели, като мултиплицирахме ефекта от Вашата реклама чрез изпращане по интернет на е-вариант на списанието до фирми от отрасъла (база данни с над 7000 адреса), чрез качването му на сайта и популяризирането на всеки брой във фейсбук страницата ни.

Защото няма нищо по естествено от това едно специализирано списание да бъде мост между производителите на храни и напитки и онези, които ги снабдяват с необходимите суровини, опаковки, машини и други неща, без които производството би било немислимо.

Със своето участие на страниците ни, Вие, рекламодателите, осигурихте възможността стотици специалисти от хранителната и питейна промишленост на България да получават и четат своето списание.

Естествено, трудностите на нелеките времена, в които живеем, се отразяват на всички и ние си даваме сметка за това. Но въпреки всичко сме убедени, че връзката рекламодател - медия - читател е не само икономическа, но и прагматична дейност, осигуряваща полезна приложна информация в двете посоки и затова вярваме, че взаимно-изгодното ни партньорство ще продължи и занаят въпреки трудностите.

Затова Ви благодарим предварително за бъдещото ни сътрудничество и с най-добри чувства пожелаваме на всички наши рекламодатели преодоляване на трудностите и просперитет през Новата 2018 година. Да е здрава, мирна, спорна и плодотворна!

Екипът на сп. ХВП благодари на:

Адара инженеринг	Дринктек	Международен панаир Пловдив
Акварор	Д-р Грозева – Аромса	Мултивак България
Александра и Мадлен	Дружба стъкларски заводи	ОМЕГА Ж
Алименти	Ди Ес Смит България	Орион Матеев
Алмер	Дюсена	Порше БГ
АНЛ България	ЕлБи Булгарикум	Полифол
АРСТ	Еленски деликатеси Велев	Промилк
Артемис	Елит мес	Плам инженеринг
Акум пласт	Есаром	Радиком
Александрис инженеринг	Зена	Рам комерс
АНУГА	ИЕЦ София	Рудиком
Астел	Изофлор	SIGEP
Атепласт	Интерхема	ТЕА трейдинг
БЕБ - Био ензима	Интерпак	Технокон
Боляра	КемОксайд	Технофрига
Българска индустриална група	Кока-Кола ХБК България	Термохран инженеринг
Булекспертс	Контбул	Унистър
Геа 99	КУК България	Фесто
Генезис	Q сертифицикешън	ФНТС
DASF	Лесафр България	Хидрохикс
Датра	Линекс	Хайпро България
Дерек	Маркетинг	ЦСБ Систем България
Джем машина импорт-експорт	Мерк България	



20

ГОДИНИ В БЪЛГАРИЯ
LESAFFRE
ПРАВИМ ХЛЯБА ГОЛЯМ

Екипът на Lesaffre Bulgaria ви поздравява с настъпващите празници и ви пожелава ползотворна 2018 година!

Нека заедно да отпразнуваме 20-годишният юбилей на нашата фирма с много съвместни проекти, стимулиращи промоции и разширяване на нашия съвместен бизнес.



Лесафр България ЕООД
гр. София, Бул. Искърско шосе 7, сграда 6, офис 1; Телефон: +359 2 873 14 39 | Факс: +359 2 873 14 21
E-mail: office@lesaffre.bg; www.lesaffre.bg | www.zamayata.info | www.pechiva.bg

Отваря нови търговски врати

Messe Stuttgart
Ares Fuarçılık



ИСТАНБУЛ IBATECH

12-та МЕЖДУНАРОДНА ИЗЛОЖБА НА
МАШИНИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ПАСТА
И ХЛЯБ, СЛАДОЛЕДИ, ШОКОЛАДИ И НОВИ
ТЕХНОЛОГИИ

12 - 15 АПРИЛ 2018

ИЗЛОЖЕН ЦЕНТЪР - ИСТАНБУЛ
CNR ЕКСПО ЙЕШИЛКЪОЙ
ИСТАНБУЛ - ТУРЦИЯ

www.imatech.com.tr

„През 2016
година
74 536
посетители
от 114 страни“

Спонсори



Messe Stuttgart Арес Фуарджълък Лимитед Ширкети (ООД)

Тел.: +90 212 284 11 10 Факс: +90 212 284 10 01
www.messe-stuttgart.com.tr • info@messe-stuttgart.com.tr

[f messe.stuttgartares](https://www.facebook.com/messe.stuttgartares) [AresMesse](https://twitter.com/AresMesse) [in messe-stuttgart-ares](https://www.linkedin.com/company/messe-stuttgart-ares) [messe_stuttgart_ares](https://www.instagram.com/messe_stuttgart_ares) [imatech_fuari](https://www.instagram.com/imatech_fuari)

Открийте огромния
потенциал на развиващите
се пазари.
Регистрирайте се сега!



“ТАЗИ ИЗЛОЖБА Е ОРГАНИЗИРАНА СЪГЛАСНО ЗАКОН № 5174 ПОД НАДЗОР НА „ТОВВ“ (СЪЮЗ НА КАМАРИТЕ И ФИНАНСОВАТА БОРСА НА ТУРЦИЯ)